

INICIAR SESIÓN

NUESTROS PLANES

TODOS LOS  
CURSOS

FORMACIONES

CURSOS

PARA  
EMPRESAS

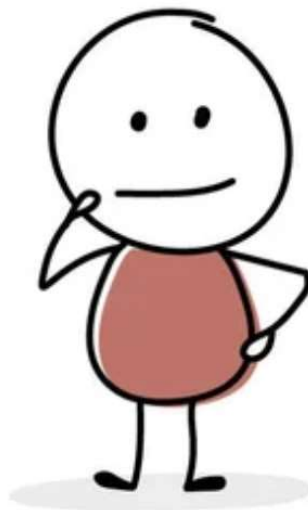
ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA

# ¿Por dónde comenzar tus estudios en Backend?



Maria Fernanda Ferreira

8 de Marzo



El dónde empezar suele ser una pregunta muy común entre estudiantes e incluso entre profesionales que quieren hacer una transición de carrera. Es común que algunas personas se sientan perdidas en este proceso y muchas veces esto se debe a la gran cantidad de términos y expresiones técnicas que utilizan los profesionales en tecnología.

Preguntas como: ¿Qué es Backend? ¿Necesito saber Lógica de Programación para ser desarrollador Backend? ¿Es necesario hablar inglés con fluidez? ¿Con qué lenguaje de programación debo empezar? ¿Necesito ser un experto en matemáticas? ¿Qué base de datos elegir para iniciar mi almacenamiento de datos?

Si eres una de estas personas, no te preocupes yo te ayudaré.



Para eso voy a usar una estrategia muy antigua adoptada por uno de mis algoritmos favoritos, el Divide and Conquer Algorithm (del español: Divide y vencerás)

6 5 3 1 8 7 2 4



Debido a la complejidad de las aplicaciones web, es común haya una separación entre la parte visible que se ocupa de la interfaz de usuario, o sea el frontend, y la parte no visible que se encarga de las operaciones internas: como el mantenimiento, la administración de datos, la gestión de reglas y políticas fundamentales para el funcionamiento del sistema, o sea el backend.

Para que quede más claro, imagínate que deseas realizar una compra en línea. Cuando tú pones un producto en tu carrito de compras, la interfaz de usuario (frontend) muestra la página del producto y un botón "Agregar al carrito", en el que haces clic para agregar el producto al carrito. Al hacer clic en el botón, el backend se activa para realizar algunas tareas como:

- Comprobar si el producto está disponible;
- Actualizar el número de artículos en el carrito;
- Almacenar la información personal del cliente, como nombre y dirección actualizada;
- Calcular el precio total del carrito en función de los artículos y descuentos aplicables;
- Y enviar un correo electrónico de confirmación al cliente.

La relación entre frontend y backend, como puedes ver en el ejemplo anterior, es inseparable. Son dos partes de un sistema que se unen para promover una experiencia de usuario más completa. Esta asociación es muy similar a un espectáculo de teatro: cuando

vemos los personajes y el escenario, estamos delante del frontend. Pero sabemos que hay muchos elementos y personas trabajando **detrás de escena para garantizar el éxito del espectáculo**, como especialistas en iluminación, guionistas, productores, diseñadores de vestuario, entre otros. Este trasfondo representa el backend.



[¿Cuál es la diferencia entre Front End y Back End? #AluraMás](#)

### Practicar lógica de programación es necesario



La lógica de programación es una de las habilidades más importantes entre los desarrolladores de software, sea frontend o backend. Sin embargo, cada una de las áreas tiene sus propias especificaciones y prioridades. En la interfaz, la lógica de programación se usa para crear interacciones y la apariencia de la aplicación, como validaciones de formularios, animaciones y otros elementos de la interfaz de usuario.

En el backend se utiliza en **análisis y resolución de problemas**. Como es esta parte del programa la que se enfoca en la solución, este conocimiento es fundamental. **Aquí es**

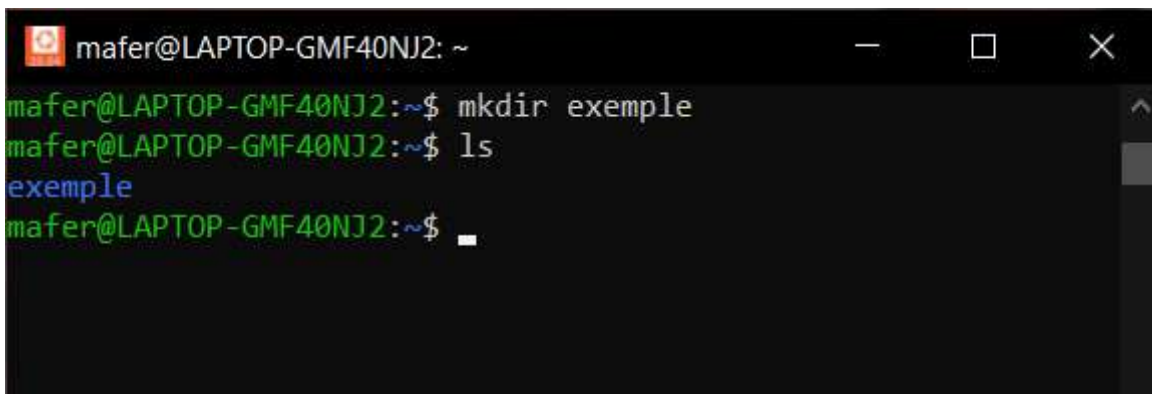
**donde radica la regla de negocio** y por qué exige tanto de estos profesionales, después de todo es precisamente a través de la lógica de programación que los profesionales crean aplicaciones eficientes.

Para ejercitar tu lógica de programación intenta resolver muchos ejercicios y crear proyectos. Solo al estar expuesto a una gama de diversas situaciones y desafíos técnicos podrá evolucionar en este sentido.

[¿Qué es la lógica de programación y cómo aplicarla? #AluraMás](#)

## Desarrollo de software vs. Inglés

En general, no es necesario dominar el inglés para ser desarrollador de software. Es decir, el conocimiento del idioma **no es una barrera de entrada**, sin embargo, este conocimiento puede ser sumamente útil y ampliar tus oportunidades. Mucha de la documentación, bibliotecas, tutoriales, comandos del sistema operativo (como la imagen de abajo) y comunidades del área de tecnología están en inglés, por lo que tener la capacidad de entender este idioma puede facilitar la búsqueda de soluciones y la mejora del conocimiento. Además, el conocimiento del idioma puede promover posibilidades de empleabilidad en empresas multinacionales y en otros países.

A terminal window with a black background and green text. The window title is 'mafer@LAPTOP-GMF40NJ2: ~'. The commands and output are: 'mkdir exemple', 'ls', 'exemple', and a cursor on a new line.

```
mafer@LAPTOP-GMF40NJ2: ~  
mafer@LAPTOP-GMF40NJ2:~$ mkdir exemple  
mafer@LAPTOP-GMF40NJ2:~$ ls  
exemple  
mafer@LAPTOP-GMF40NJ2:~$
```

## Lenguajes de programación Backend

Ahora que tú comprendes qué es el backend y la importancia de la lógica de programación, es muy importante elegir un lenguaje de programación. Existen varias opciones, entre las más populares actualmente están: Java, Python, JavaScript (Node.js), Ruby, C# y Go.

Cada lenguaje de programación tiene sus propias características y funciones que pueden ser más adecuadas para diferentes tipos de proyectos. Por ejemplo, algunos lenguajes son mejores para aplicaciones móviles, mientras que otros son ideales para sistemas de bases de datos. También pueden diferir en características como la sintaxis, la fuerza de tipo (los lenguajes fuertemente tipados tienen un tipo bien definido en su declaración, mientras que



los débilmente tipados permiten conversiones automáticas entre diferentes tipos de datos), si son compilados o interpretados, entre muchas otros. La elección del lenguaje dependerá del proyecto específico y de tus necesidades.

Si quieres iniciar tus estudios y no sabes cuál elegir, empieza por investigar la rama de actividad en la que pretendes trabajar y qué lenguajes son los más utilizados en estos sectores, además de investigar si el lenguaje tiene una gran comunidad de desarrolladores y recursos disponibles.

## Desarrollo de software vs. matemáticas

Si esto te preocupa o si tienes miedo de no considerarte lo suficientemente bueno en matemáticas, ten la seguridad de que, aunque este conocimiento es muy importante en tu carrera como persona desarrolladora, el nivel de conocimiento requerido no es el de un experto y ni siquiera requerirá que tengas capacitación avanzada en el área.

Muchos programadores con años de experiencia tienen un conocimiento básico de matemáticas, que en la mayoría de los casos es suficiente para trabajar en la mayoría de los casos. Si tienes dificultades, es posible aprender y mejorar esta habilidad con el tiempo ejercitándose con diferentes desafíos y pruebas que se enfocan en tu desempeño.

Se sabe que hay algunas áreas específicas que exigirán un conocimiento mucho más profundo de las matemáticas, como el desarrollo de juegos 2D y 3D. A pesar de esta realidad, actualmente es posible contar con la ayuda de algunas plataformas, como [Unity](#) y [Unreal Engine](#), que promueven algunas abstracciones y cuentan con recursos visuales muy avanzados, permitiendo construir programas complejos arrastrando botones y componentes (*drag-and-drop*).

## Base de datos

Como se mencionó anteriormente, el backend es responsable de realizar la comunicación y la integración entre los sistemas. Y una de las comunicaciones más comunes e importantes es con un sistema que almacena datos: la base de datos.

Cuando comenzamos a programar, es común que los datos se guarden en la misma aplicación, a menudo en una estructura de datos simple, como un *array*. Sin embargo, con el crecimiento natural de un sistema, una base de datos es fundamental, ya que este programa además de mantener los datos de forma organizada y estructurada, concentra políticas de seguridad de acceso, permite que múltiples usuarios accedan a los datos

simultáneamente (control de concurrencia) y también permite satisfacer grandes demandas si es necesario (escalabilidad).

Actualmente, hay varias opciones de bases de datos que tienen una versión gratuita. Si es nuevo en el mundo de las bases de datos, podría ser una buena idea comenzar con una base de datos relacional como [MySQL](#) y [PostgreSQL](#). Este tipo de bases de datos son muy utilizadas, fáciles de aprender y cuentan con una gran comunidad de desarrolladores.

## Conclusión

La carrera de desarrollo de backend es una de las carreras más desafiantes y gratificantes en el mundo de la tecnología. Por su rol como integrador de sistemas, permite a las personas desarrolladoras elegir diferentes enfoques para trabajar, tales como: base de datos, servicios en la nube, inteligencia artificial y automatización de tareas (*schedules*), entre otros. El abanico de posibilidades es tan grande que nos damos cuenta de que esto es solo la punta del iceberg de las oportunidades de actuación.

Para comenzar tus estudios, entonces, es importante buscar una base sólida en lógica de programación y bases de datos, además de tener claro que solo la **práctica constante** es la clave del aprendizaje.



### Maria Fernanda Ferreira

Desarrolladora de software, instructora Backend, científica de la computación y apasionada de la programación. A ella le gusta aprender e investigar más sobre tecnología de código

abierto, bases de datos, computación en la nube y arquitectura de software y sistemas distribuidos.

## ARTÍCULOS DE TECNOLOGÍA

**En Alura encontrarás variados cursos sobre . ¡Comienza ahora!**

**SEMESTRAL**

**US\$49,90**

un solo pago de US\$49,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 6 meses



**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

**ANUAL**

**US\$79,90**

un solo pago de US\$79,90

- ✓ 218 cursos
- ✓ Videos y actividades 100% en Español
- ✓ Certificado de participación
- ✓ Estudia las 24 horas, los 7 días de la semana
- ✓ Foro y comunidad exclusiva para resolver tus dudas
- ✓ Acceso a todo el contenido de la plataforma por 12 meses

**¡QUIERO EMPEZAR A ESTUDIAR!**

[Paga en moneda local en los siguientes países](#)

Acceso a todos  
los cursos

Estudia las 24 horas,  
dónde y cuándo quieras

Nuevos cursos  
cada semana

## NAVEGACIÓN

PLANES

INSTRUCTORES

BLOG

POLÍTICA DE PRIVACIDAD

TÉRMINOS DE USO

SOBRE NOSOTROS

PREGUNTAS FRECUENTES

## ¡CONTÁCTANOS!

¡QUIERO ENTRAR EN CONTACTO!

### BLOG

PROGRAMACIÓN

FRONT END

DATA SCIENCE

INNOVACIÓN Y GESTIÓN

DEVOPS

AOVS Sistemas de Informática S.A  
CNPJ 05.555.382/0001-33

### SÍGUENOS EN NUESTRAS REDES SOCIALES



### ALIADOS



En Alura somos unas de las Scale-Ups seleccionadas por Endeavor, programa de aceleración de las empresas que más crecen en el país.



Fuimos unas de las 7 startups seleccionadas por Google For Startups en participar del programa Growth Academy en 2021

POWERED BY

## CURSOS

### Cursos de Programación

Lógica de Programación | Java

### Cursos de Front End

HTML y CSS | JavaScript | React

### Cursos de Data Science

Data Science | Machine Learning | Excel | Base de Datos | Data Visualization | Estadística

### Cursos de DevOps

Docker | Linux

### Cursos de Innovación y Gestión

Productividad y Calidad de Vida | Transformación Ágil | Marketing Analytics |  
Liderazgo y Gestión de Equipos | Startups y Emprendimiento